

Boletim de Pesquisa 9 e Desenvolvimento

ISSN 1677-8618
Novembro, 2002

Fitossociologia de um Fragmento Florestal na Região de Machadinho d'Oeste, RO





ISSN 1677-8618
Novembro, 2002

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 9

Fitossociologia de um Fragmento Florestal na Região de Machadinho d'Oeste, RO

Abadio Hermes Vieira
Eugênio Pacelli Martins
Antonio Laffayette Pires da Silveira
Petrus Luiz de Luna Pequeno
Marília Locatelli

Porto Velho, RO
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Rondônia

BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO
Telefones: (69) 222-0014/8489, 225-9387, Fax: (69) 222-0409
www.cpafrro.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Newton de Lucena Costa*

Secretária: *Marly de Souza Medeiros*

Membros:

Claudio Ramalho Townsend

José Nilton Medeiros Costa

Júlio César Freitas Santos

Maria Geralda de Souza

Marília Locatelli

Samuel José de Magalhães Oliveira

Vanda Gorete Souza Rodrigues

Normalização: *Alexandre César Silva Marinho*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*

Revisão gramatical: *Ademilde de Andrade Costa*

1ª edição

1ª impressão: 2002, tiragem: 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Rondônia.

Fitossociologia de um fragmento florestal na região de Machadinho
d'Oeste, RO / Abadio Hermes Vieira... [et al.]. – Porto Velho:
Embrapa CPAF-Rondônia, 2002.

16 p. – (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa CPAF-
Rondônia, ISSN 1677-8618 ; 9)

1. Fitossociologia. 2. Floresta Nativa. 3. Amazônia. 4. Rondônia.
I. Vieira, Abadio Hermes. II Série.

CDD 581

© Embrapa – 2002

Sumário

Resumo	5
Abstract	6
Introdução	7
Material e Métodos	7
Resultados e Discussão	8
Composição Florística e Estrutura da Vegetação da Região de Machadinho d'Oeste .	8
Distribuição Diamétrica	14
Conclusões	15
Referências Bibliográficas	15

Fitossociologia de um Fragmento Florestal na Região de Machadinho d'Oeste, RO

Abadio Hermes Vieira¹

Eugênio Pacelli Martins²

Antonio Laffayette Pires da Silveira³

Petrus Luiz de Luna Pequeno⁴

Marília Locatelli⁵

Resumo

O estudo fitossociológico foi realizado em uma área de 184,10 ha de floresta ombrófila aberta na região de Machadinho d'Oeste, Estado de Rondônia. Instalou-se aleatoriamente cinco parcelas permanentes de 1 ha (100m x 100m), das quais foram identificados e medidos todos os indivíduos com diâmetro à altura de 1,30 do solo - DAP \geq 10 cm. Foram amostrados 2.686 indivíduos vivos, dos quais foram identificadas 70 espécies, de 57 gêneros pertencentes a 27 famílias. O índice de diversidade de Shannon-Weaver de 3,28 e a equabilidade de 0,77, indicaram uma alta heterogeneidade para a população. As espécies que apresentaram os maiores índices de valor de importância foram: *Eschweilera sp.* (Matamatá), *Guatteria sp.* (Envira) e *Couratari macrosperma* (Tauari). Predominou a distribuição aleatória das espécies. A floresta apresenta uma distribuição diamétrica regular, esperada para as florestas nativas, devido a presença de grande número de indivíduos nas classes inferiores e presença de indivíduos em todas as classes de diâmetro.

Palavras para Indexação: fitossociologia, floresta nativa, Amazônia, Rondônia.

¹ Eng. Florestal, M.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO. Fone: (69)222-0014, telefax: (69)222-0409. E-mail: abadio@cpafro.embrapa.br.

² Eng. Florestal, M.Sc., Bolsista CNPq/Embrapa Rondônia. E-mail: eugenio@cpafro.embrapa.br.

³ Eng. Florestal, M.Sc., Prof. DBO/UNIR. E-mail: antonio@unir.br.

⁴ Eng. Agrôn., M.Sc., Bolsista CNPq/Embrapa Rondônia. E-mail: luna@cpafro.embrapa.br.

⁵ Eng. Florestal. P.hD., Embrapa Rondônia. E-mail: marilia@cpafro.embrapa.br.

Phytosociology Study of a Forest Fragment in Machadinho d'Oeste, RO Region

Abstract

*The phytosociology study was accomplished in an area of 184,10 ha of open ombrophilous forest in Machadinho d'Oeste region, state of Rondônia. Five permanent plots of 1 ha (100m x 100m) were randomly established, in which all the individuals with DAP (diameter at 1,30 m of the soil ≥ 10 cm) were identified and measured. Two thousand six hundred eighty six alive individuals were sampled, of which 70 species were identified, 57 botanical genus belonging to 27 families. The Shannon-Weaver diversity index of 3,28 and equability of 0,77 indicated a high heterogeneity for the population. The species that presented the largest importance value indexes were: *Eschweilera* sp (matamata), *Guatteria* sp (Envira) and *Couratari macrosperma* (tauari). Aleatory species distribution predominated. The forest presents a regular diametric distribution, as is expected for native forests due to the presence of great number of individuals in the inferior classes and individuals' presence in all diameter classes.*

Index terms: phytosociology, native forest, Amazon region, Rondônia.

Introdução

A história do Brasil mostra que o processo de ocupação territorial, iniciou com a exploração do pau-brasil, passando por vários ciclos exploratórios de nossos recursos naturais. No início da década de 80, o Estado de Rondônia tornou-se a nova fronteira de colonização do país, proporcionando a expansão das atividades agrícola, pecuária, madeireira e de mineração, provocando modificações profundas em sua paisagem vegetal.

A consequência dessas modificações é a extinção de espécies de valor comercial e medicinal e a destruição genética de várias comunidades florestais, dando lugar a inúmeros fragmentos com grau variado de perturbações (Viana, 1990). Esses fragmentos de diferentes tamanhos, formas, grau de isolamento e tipos de perturbações, estão comprometidos em sua composição, estrutura e dinâmica, provocando a perda da biodiversidade (Viana, 1990; Tabarelli, et.al., 1993).

Para conservar a diversidade de espécies florestais nos fragmentos, faz-se necessário executar um plano de manejo, enfatizando as análises florística, estrutural e qualitativa. Com a realização dessas avaliações é que se pode obter informações sobre o estado do fragmento, traçando a estratégia de ação sobre a área (Almeida & Souza, 1997).

O presente trabalho tem como objetivo determinar a composição florística e estrutural de um fragmento florestal, contribuindo assim para o conhecimento da vegetação florestal da região de Machadinho d'Oeste.

Material e Métodos

A área de estudo localiza-se no campo experimental da Embrapa Rondônia, ($9^{\circ} 23' 934''$ S e $62^{\circ} 01' 090''$ W) no Município de Machadinho d'Oeste, Estado de Rondônia, com área total de 219,10 ha, dos quais 184,10 ha em cobertura florestal nativa, fragmento objeto deste estudo.

O remanescente florestal é classificado como Floresta Ombrófila densa, a uma altitude de 95 m (Brasil, 1978). O clima da região é do tipo Aw, segundo classificação de Köppen, com um período seco bem definido durante a estação de inverno, com moderado déficit hídrico nos meses de junho a agosto. As médias anuais de precipitação, umidade relativa do ar e temperatura são de 2.300 mm, 84,8% e $24,8^{\circ}$ C respectivamente (Rondônia, 2000).

Para amostragem da área foram utilizadas cinco parcelas permanentes de 1 ha, com dimensões de 100 m x 100 m, distribuídas aleatoriamente na área. Cada parcela foi subdividida em 100 subparcelas contínuas de 10 m x 10 m, onde foram medidos todos os indivíduos com DAP maior ou igual a 10 cm. Para cada indivíduo foi medida a circunferência à altura de 1,30 m do solo, a distância da árvore em relação à picada lateral e inicial, estimada a altura total e anotadas qualidade de fuste, forma de copa, iluminação da copa, presença de cipós e posição sociológica. Para determinar a representação da área mínima estudada utilizou a curva espécie-área.

Para determinar a estrutura fitossociológica do fragmento florestal estudados, foram determinados os parâmetros: densidade, frequência, dominância absoluta e relativa e, ainda, o índice de valor de cobertura e índice de valor de importância (Scolforo, 1993; Carvalho, 1997).

A diversidade florística e a equabilidade foram estimados pelos índices de Shannon-Weaver (H') e pelo de Pielou (E') (Scolforo 1993; Almeida & Souza, 1997; Sevilha et al., 2001).

O padrão de distribuição das espécies foi estimado pelo índice de agregação de MacGuinnes (Souza & Leite, 1993).

A estimativa de distribuição diamétrica foi analisada pelo número de árvores, por hectare e por classe de diâmetro, podendo ser expressa por indivíduo, por espécie ou por família. Nesse estudo considerou-se indivíduos com DAP ≥ 10 cm.

Também foram observados os parâmetros qualitativos da floresta, utilizando os seguintes critérios: Presença de cipós (1- tronco com presença de cipós, 2- tronco sem ataque de cipós e 3- tronco fortemente atacado por cipós); Forma da copa (1- copa completa, 2- copa com mais de meio círculo, 3- copa com menos de meio círculo e 4- copa em rebrota); Iluminação de copa (1- iluminação total da copa; 2- iluminação parcial da copa e 3- copa sombreada) e Danos (1- árvore sem nenhum tipo de dano; 2- árvores com danos físicos ; 3- árvores com danos biológicos e 4- árvores com danos de exploração).

Resultados e Discussão

Composição Florística e Estrutura da Vegetação da Região de Machadinho d'Oeste

No levantamento realizado foram registrados 2686 indivíduos, (2605 vivos e 81 mortos em pé) pertencentes a 27 famílias, 57 gêneros e 70 espécies arbóreas. Das 70 espécies, 20 foram identificadas somente em nível de gênero e uma em nível de família e duas não identificadas. A dificuldade da não identificação de todos os indivíduos em nível específico ocorreu principalmente por falta de coleta de material fértil.

A família de maior riqueza florística foi a Caesalpinaceae, seguida pela Fabaceae, Lecytidaceae, Moraceae e Annonaceae (Fig. 1). Se fossem agrupadas as famílias, Caesalpinaceae, Fabaceae e Mimosaceae em uma única família (Leguminosae), esta ocuparia o primeiro lugar, com dezoito espécies, correspondente a 25% de toda a riqueza específica.

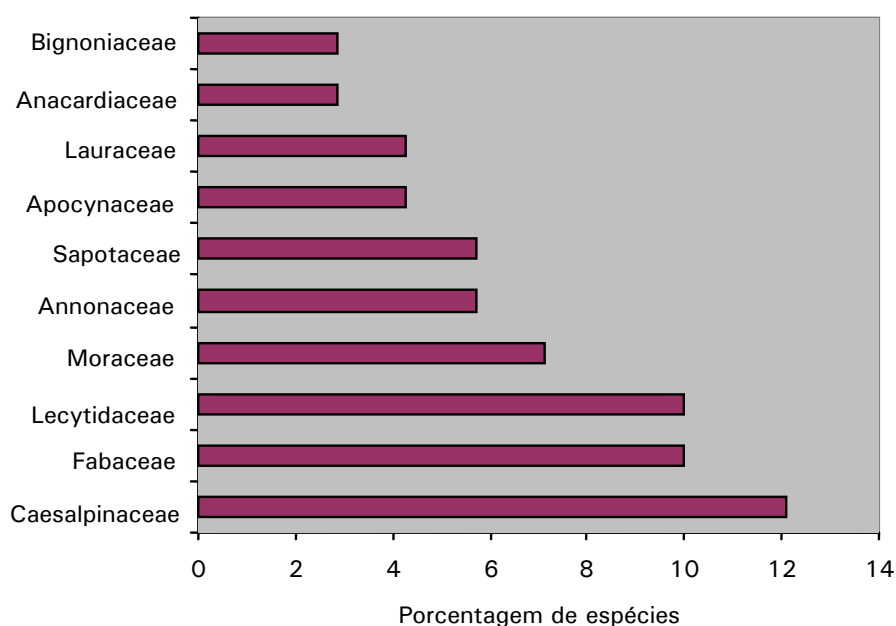


Fig. 1. Famílias com maior riqueza específica em uma área de 5,0 ha de floresta ombrófila densa em Machadinho d'Oeste, RO.

Com relação aos números de indivíduos, as dez espécies de maior densidade relativa representam 65,53% do total de indivíduos amostrados, com a *Eschweilera sp* (Matamatá) ocupando a primeira posição (13,78%), seguida pelo *Protium sp* (Breu) (8,08%) e *Guatteria sp* (Envira) (8,00%), *Aspidosperma vargasii* (Amarelão), *Pouteria sp* (Abiurana), *Clarisia racemosa* (Guariuba), *Couratari macrosperma* (Tauari), *Ocotea sp* (Louro), *Hymenolobium sp* (Angelim) e o *Peltogyne sp* (Roxinho) (Tabela 1).

No fragmento analisado, 12 espécies (16,66%) foram amostradas com apenas um indivíduo, destacando-se a presença de *Jacaranda copaia* (Caixeta), *Bertholletia excelsa* (Castanha), *Brosimum utili* (Garrote), *Tabebuia serratifolia* (Ipê roxo) e o *Cariniana legalis* (Jequitibá rosa) (Tabela 1).

As espécies de baixa frequência e densidade, consideradas raras, são responsáveis por uma parcela considerável da diversidade da área estudada (Ivanauskas, 2002).

A Fig. 2 apresenta as dez espécies com maior valor de importância que representam 47,64 % do IVI total e são as mesmas que ocuparam as primeiras posições do índice de valor de cobertura (IVC). Dentre as espécies, destaca-se a *Eschweilera sp* (Matamatá) em primeiro lugar em quase todos parâmetros fitossociológicos. Este gênero também obteve o maior IVI na estação experimental do INPA (Jardim e Hosokawa, 1987).

Observa-se na Tabela 1 que, após a décima colocação as espécies apresentam valor de IVC e IVI bastante próximos, fato este comprovado por Sevilha et.al (2001) em floresta estacional em Minas Gerais.

As espécies que apresentaram os maiores valores de IVI são ocupadas por aquelas que atualmente não possuem importância econômica, caracterizando um baixo valor madeireiro para a floresta da região.

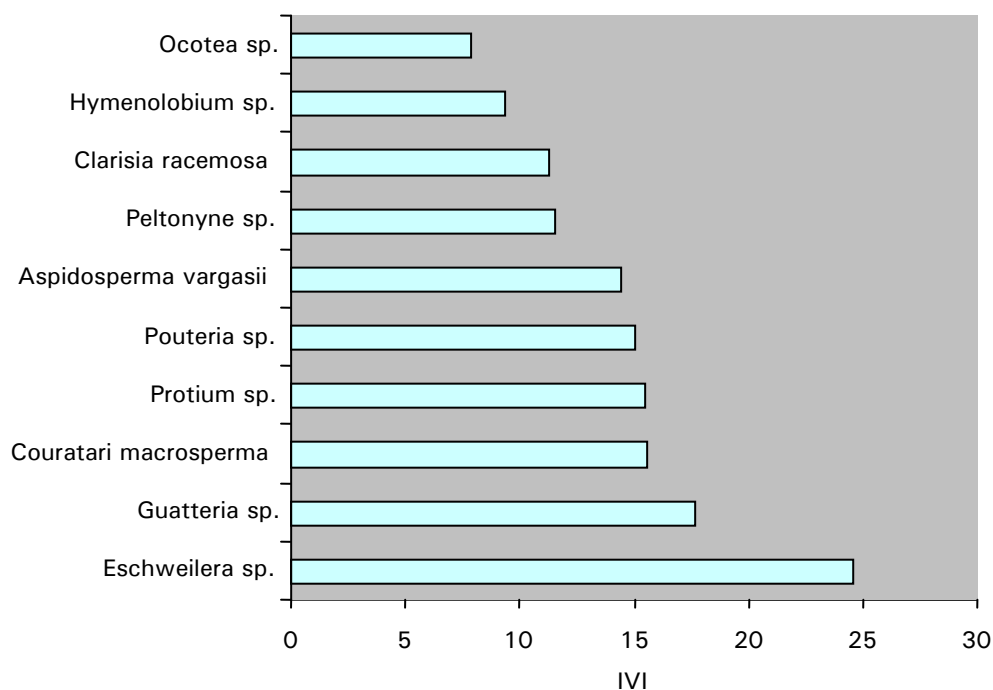


Fig. 2. Distribuição dos valores de importância (VI) das espécies com maior IVI em uma área de 5,0 ha de um fragmento de floresta ombrófila densa em Machadinho d'Oeste, RO.

O Índice de diversidade de Shannon-Weaver foi de 3,28, valor compatível com outros já encontrados por Ribeiro et al. (1999) em trabalhos desenvolvidos em floresta tropical úmida, nas regiões de Carajás e Marabá, Estado do Pará, que foram de $H' = 3,66$ e $3,71$ respectivamente. O índice de equabilidade foi de 0,77, refletindo a alta heterogeneidade da floresta.

Pelo índice de agregação de McGuinness (IGAi) na área estudada, 66,67% apresentaram distribuição uniforme, 20,83% com distribuição agregada e somente 12,50% com tendência a agrupamento. Índice diferente dos encontrados por Ribeiro et al. (1999), que encontraram mais de 80% com distribuição agregada na região de Marabá.

Analisando os parâmetros qualitativos dos indivíduos amostrados, observou-se que 50,31% das árvores tem iluminação total da copa, 33,49% iluminação parcial da copa e as demais sombreadas. Destacam-se as espécies *Couratari macrosperma* (Tauari), *Caryocar villosum* (Piquiá) e a *Aspidosperma carapanauba* (Carapanaúba) com iluminação total na copa.

Avaliando a forma das copas dos indivíduos da floresta estudada, observou-se que 42,23% tem copa completa, 39,13% tem copa com menos de meio círculo e somente 4,02% apresenta rebrota na copa, sinal de que estas árvores sofreram algum tipo de dano. Das espécies que apresentaram copa completa destacam-se o *Eschweilera sp.* (Matamatá), *Protium sp.* (Breu) e a *Guatteria sp.* (Envira).

O percentual de árvores sem nenhum tipo de dano foi de 89,39%, o que significa que a floresta ainda não foi explorada, até porque não houve nenhum indivíduo com danos de exploração. As árvores com danos físicos e biológicos foram 7,88% e 2,73%, respectivamente.

Em relação a incidência de cipós no fuste das árvores, 55,45% sofreram com a presença de cipós no tronco e 41,08% foram fortemente atacadas por cipós. Esses valores representam quase a totalidade dos indivíduos com ataque de cipós na floresta.

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas numa floresta ombrófila densa em Machadinho d'Oeste, RO. N - Número de indivíduos; DR - Densidade relativa em (%); DoR - Dominância relativa em (%); FR - Frequência relativa em (%); IVC - Índice de valor de cobertura e o IVI – Índice de valor de importância.

Espécies	Nome Vulgar	Familia	N.	DR%	DoR%	FR%	IVC%	IVI%
<i>Eschweilera sp.</i>	Mata-mata	Lecythidaceae	370	13,78	8,81	2,02	22,59	24,61
<i>Guatteria sp.</i>	Envira	Annonaceae	215	8	7,66	2,02	15,66	17,69
<i>Couratari macrosperma Ducke</i>	Tauari	Lecythidaceae	123	4,58	8,96	2,02	13,54	15,56
<i>Protium sp.</i>	Breu	Burseraceae	217	8,08	5,34	2,02	13,42	15,44
<i>Pouteria sp.</i>	Abiurana	Sapotaceae	176	6,55	6,48	2,02	13,03	15,06
<i>Aspidosperma Vargasii A DC.</i>	Amarelão	Apocynaceae	180	6,7	5,73	2,02	12,44	14,46
<i>Peltogyne sp.</i>	Roxinho	Caesalpinaceae	99	3,69	5,85	2,02	9,53	11,56
<i>Clarisia racemosa Ruiz. et. Paiva</i>	Guariuba	Moraceae	169	6,29	2,95	2,02	9,24	11,26
<i>Hymenolobium sp.</i>	Angelim	Fabaceae	99	3,69	3,68	2,02	7,36	9,39
<i>Ocotea sp.</i>	Louro	Lauraceae	112	4,17	1,7	2,02	5,87	7,9
<i>Virola sp.</i>	Ucuuba	Myristicaceae	93	3,46	2,22	2,02	5,68	7,71
<i>Licania sp.</i>	Macucu	Chrysobalanaceae	94	3,5	1,61	2,02	5,11	7,14
<i>Brosimum paraense Hub.</i>	Muirapiranga	Moraceae	47	1,75	3,18	2,02	4,93	6,96
<i>Eugenia sp.</i>	Araçá	Myrtaceae	71	2,64	1,16	2,02	3,81	5,83
<i>Hevea sp.</i>	Seringa	Euphorbiaceae	41	1,53	1,97	2,02	3,5	5,52
<i>Manilkara longifolia (DC) Dub.</i>	Paraju	Sapotaceae	43	1,6	1,84	2,02	3,44	5,47
<i>Copaifera multijuga Hayne</i>	Copaíba	Caesalpinaceae	25	0,93	2,34	2,02	3,28	5,3
	Caroçeira	Leguminosae	47	1,75	1,2	2,02	2,95	4,97
	NI		23	0,86	1,79	2,04	2,65	4,68
<i>Tachigalia sp.</i>	Táxi	Caesalpinaceae	29	1,08	0,91	2,02	1,99	4,01
<i>Sclerolobium melanocarpum Ducke</i>	Táxi vermelho	Caesalpinaceae	20	0,74	1,12	2,02	1,87	3,89
<i>Sclerolobium paniculatum Vog.</i>	Táxi branco	Caesalpinaceae	23	0,86	0,94	2,02	1,8	3,83
<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.</i>	Cumarú	Fabaceae	36	1,34	0,46	2,02	1,8	3,82
<i>Caryocar villosum (Aubl.) Pers.</i>	Piqui	Caryocaraceae	11	0,41	1,79	1,62	2,2	3,82

Espécies	Nome Vulgar	Familia	N.	DR%	DoR%	FR%	IVC%	IVI%
<i>Parkia pendula</i> Benth.	Faveira	Leguminosae	26	0,97	0,8	2,02	1,77	3,8
<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Maracatiara	Anarcadiaceae	10	0,37	1,6	1,62	1,97	3,59
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meissn.) Tabú.	Itauba	Lauraceae	11	0,41	1,12	2,02	1,53	3,56
<i>Guateria rígida</i> R.E.Fries	Pindaíba	Annonaceae	9	0,34	1,17	2,02	1,51	3,53
<i>Rollinia exsucca</i> (Dun.) DC.	Ata	Annonaceae	28	1,04	0,45	2,02	1,49	3,51
<i>Eschweilera</i> sp.	Ripeiro	Lecythidaceae	14	0,52	0,95	2,02	1,47	3,49
<i>Anacardium giganteum</i> Engl.	Caju	Anacardiaceae	22	0,82	0,58	2,02	1,4	3,42
<i>Bowdichia</i> sp.	Sucupira	Fabaceae	18	0,67	0,6	2,02	1,27	3,3
<i>Manilkara huberi</i> Ducke	Maçaranduba	Sapotaceae	15	0,56	0,7	2,02	1,26	3,28
<i>Peltogyne subsessilis</i> W.Rodr.	Roxão	Caesalpinaceae	8	0,3	1,36	1,62	1,66	3,28
<i>Aspidosperma carapanauba</i> Pichon.	Carapanauba	Apocynaceae	10	0,37	1,1	1,62	1,47	3,09
<i>Couma macrocarpa</i> Barb. Rodr.	Sorva	Apocynaceae	9	0,34	1,12	1,62	1,45	3,07
<i>Bellucia</i> sp.	Goiaba de anta	Melastomataceae	15	0,56	0,2	2,02	0,76	2,78
<i>Vatairea sericea</i> Ducke	Sucupira amarela	Fabaceae	13	0,48	0,81	1,21	1,29	2,51
<i>Ingá</i> sp.	Ingá	Mimosaceae	9	0,34	0,11	2,02	0,45	2,47
<i>Pthychoptalum olacoides</i> Benth	Acari	Olacaceae	7	0,26	0,5	1,62	0,76	2,38
<i>Hymenaea coubaril</i> L.	Jatobá	Caesalpinaceae	10	0,37	0,34	1,62	0,71	2,33
<i>Cecropia</i> sp.	Embauba	Cecropiaceae	7	0,26	0,42	1,62	0,68	2,3
<i>Minguartia guianensis</i> Aubl	Acariquara	Olacaceae	7	0,26	0,32	1,62	0,58	2,2
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Sterculiaceae	9	0,34	0,11	1,62	0,44	2,06
<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	Tamburil	Caesalpinaceae	5	0,19	0,65	1,21	0,84	2,05
<i>Franchetella cearensis</i> Bachni	Camurim	Sapotaceae	7	0,26	0,42	1,21	0,68	1,9
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nichols	Ipê roxo	Bignoniaceae	1	0,04	0,86	0,4	0,89	1,3
<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim Pedra	Fabaceae	5	0,19	0,28	0,81	0,47	1,28
<i>Aniba canelila</i> (H.B.K) Mez.	Canela	Lauraceae	5	0,19	0,26	0,81	0,45	1,26
<i>Schizolobium amazonicum</i> Huber	Pinho cuiabano	Caesalpinaceae	4	0,15	0,28	0,81	0,43	1,24
<i>Guatteria</i> sp.	Envira preta	Annonaceae	3	0,11	0,26	0,81	0,37	1,18

Espécies	Nome Vulgar	Familia	N.	DR%	DoR%	FR%	IVC%	IVI%
<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K	Castanha	Lecythidaceae	1	0,04	0,61	0,4	0,65	1,05
<i>Cedrelinga catanaeformis</i> Ducke	Cedro Mara	Mimosaceae	3	0,11	0,13	0,81	0,24	1,05
<i>Moronobea coccínea</i> Aubl.	Marupá	Clusiaceae	2	0,07	0,15	0,81	0,23	1,04
<i>Esenbeckia leicarpa</i> Engl.	Guarantã	Rutaceae	2	0,07	0,04	0,81	0,12	0,93
<i>Pseudolmedia</i> sp.	Pama	Moraceae	5	0,19	0,24	0,4	0,43	0,83
<i>Eschweilera odora</i> (Poepp.) Miers.	Mata-mata preto	Lecythidaceae	5	0,19	0,21	0,4	0,4	0,81
<i>Vatairea</i> sp.	Angelim amargoso	Fabaceae	4	0,15	0,18	0,4	0,33	0,74
<i>Brosimum utile</i> (H.B.K) Pittier	Garrote	Moraceae	1	0,04	0,28	0,4	0,32	0,72
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) O. Ktze.	Jequitibá rosa	Lecythidaceae	1	0,04	0,26	0,4	0,3	0,7
<i>Brosimum</i> sp.	Muirapiranga vermelha	Moraceae	1	0,04	0,22	0,4	0,26	0,66
<i>Goupia glaba</i> Aubl.	Cupiuba	Goupiaceae	2	0,07	0,1	0,4	0,18	0,58
<i>Jacarandá copaia</i> (Aubl.) D.Don.	Caixeta	Bignoniaceae	1	0,04	0,12	0,4	0,16	0,56
<i>Diploptropis purpúrea</i> (Rich.) Amsh.	Sucupira preta	Fabaceae	1	0,04	0,12	0,4	0,15	0,56
<i>Guetarda</i> sp.	Quina quina	Rubiaceae	1	0,04	0,09	0,4	0,13	0,53
<i>Didymopanax morototoni</i> Dcne et Planch	Morototó	Araliaceae	2	0,07	0,03	0,4	0,1	0,51
<i>Eschweilera fracta</i> R.Knuth.	Mata-mata vermelho	Lecythidaceae	1	0,04	0,06	0,4	0,1	0,5
<i>Calycophyllum spruceanum</i> Benth.	Mulateiro	Rubiaceae	1	0,04	0,04	0,4	0,07	0,48
<i>Vismia guianensis</i> Pers.	Lacre	Clusiaceae	1	0,04	0,03	0,4	0,07	0,47
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn	Quaresmeira	Melastomataceae	1	0,04	0,01	0,4	0,04	0,45

Distribuição Diamétrica

Pela amostragem estimou-se uma área basal de 16,0810 m²/ha, valor intermediário aos encontrados por Ribeiro et al. (1999) nas regiões de Marabá e Carajás que foram de 17,35 m²/ha e 15,41 m²/ha, respectivamente para indivíduos com DAP \geq 20 cm. O *Couratari macrospermae* (Tauri) foi a espécie que apresentou a maior área basal de 1,808 m²/ha e um valor máximo de DAP de 130 cm.

A distribuição diamétrica da área obedece o padrão das florestas heterogêneas, isto é, padrão exponencial em forma de "J" invertido (Meyer, 1952) citado por Scolforo (1993) (Fig. 3).

Observa-se uma concentração de indivíduos na primeira classe diamétrica, reunindo cerca de 62,17% do número total de indivíduos. Nessa classe encontra-se a maior parte das populações do sub-bosque, que geralmente não conseguem alcançar grandes diâmetros ao atingir o clímax. A distribuição dos diâmetros não se apresenta balanceada, não sendo constante a razão entre o número de indivíduos em cada classe sucessiva. Nota-se um decréscimo acentuado no número de indivíduos em direção às classes superiores, com apenas uma interrupção na antepenúltima classe.

No entanto, quando se analisa cada espécie, nota-se a existência de uma ampla variação na forma dessa distribuição. Por exemplo, o *Couratari macrosperma* (Tauari), a espécie que apresentou o terceiro maior valor de importância, tem uma distribuição regular, com maior concentração de indivíduos na classe de 10 cm de DAP e redução gradual nas classes subseqüentes, porém com ausências de indivíduos nas classes de DAP maiores. Por outro lado, a *Copaífera multijuga* (Copaíba), apresenta uma distribuição irregular com maior concentração de indivíduos nas classes de DAP intermediária de 20 e 40 cm (Fig. 4).

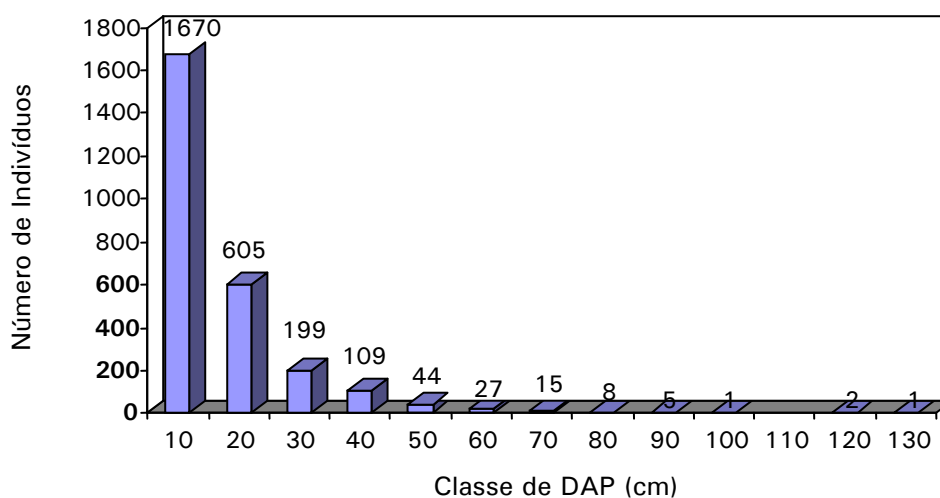


Fig. 3. Distribuição de frequência por classe de diâmetro em uma floresta densa em Machadinho d'Oeste, RO.

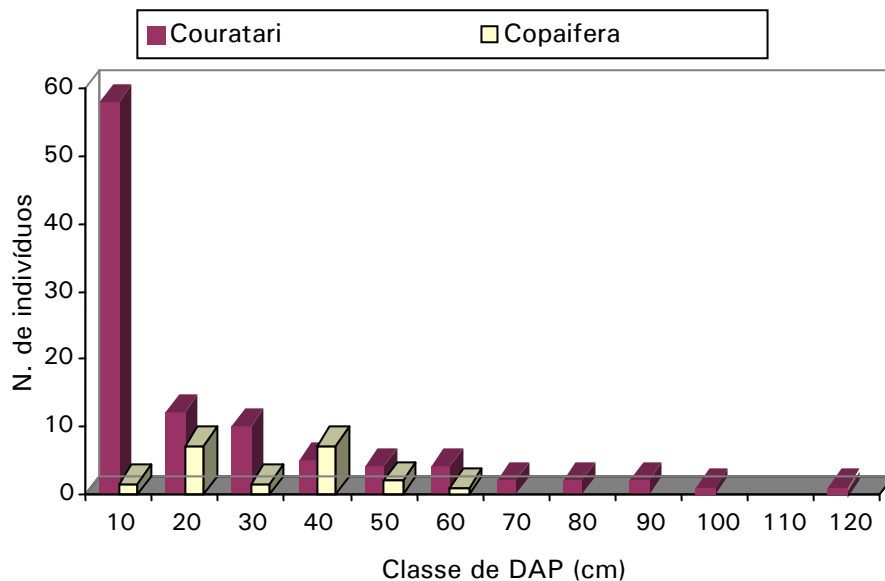


Fig. 4. Distribuição da frequência por classes de diâmetro para duas espécies em uma floresta ombrófila densa em Machadinho d'Oeste, RO

Conclusões

A floresta apresenta uma elevada diversidade florística com 70 espécies e com um índice de Shanon-Weaver de 3,28.

A área basal média é de 20 m²/ha e a abundância média de 537,2 indivíduos/ha, com distribuição aleatória predominante entre as espécies.

Importante salientar que os resultados obtidos são exclusivos para a área estudada.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, D. S. de; SOUZA, A. L. de. Florística e estrutura de um fragmento de floresta Atlântica, no município de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 21, n. 2, p. 221-230, 1997.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. **Levantamento de Recursos Naturais, Região Folha sc. 20 Porto Velho**. Rio de Janeiro, 1978. v. 16. 668 p.
- CARVALHO, J. O. P. de. **Curso de manejo florestal sustentável**. Curitiba: Embrapa-CNPf, 1997. p. 43-55. (Embrapa-CNPf. Documentos, 34).
- GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA. **Boletim Climatológico de Rondônia**. Porto Velho: SEDAM/RO, 2000. v. 2, 20 p.
- IVANAUSKAS, N. M.; RODRIGUES, R. R.; NAVE, A. G. Fitossociologia de um remanescente de floresta estacional semidecidual em Itatinga-SP, para fins de restauração de áreas degradadas. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 26, n. 1, p. 43-57, 2002.

JARDIM, F. C. da S.; HOSOKAWA, R. T. Estrutura da floresta equatorial úmida da Estação Experimental de Silvicultura Tropical do INPA. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 16/17, n. único, p. 411-508, 1986/87.

RIBEIRO, J. R.; HIGUCHI, N.; SANTOS, J. dos; AZEVEDO, C. P. de. Estudo fitossociológico nas Regiões de Carajás e Marabá-Para, Brasil. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 29, n. 2, p. 207-222, 1999.

SCOLFORO, J. R. S. **Inventário Florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1993. 228 p.

SEVILHA, A. C.; PAULA, A. de; LOPES, W. de P.; SILVA, A. F. da. Fitossociologia do estrato arbóreo de um trecho de floresta estacional no Jardim Botânico da Universidade Federal de Viçosa (Fase Sudoeste), Viçosa, Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 25, n. 4, p. 431-443, 2001.

SOUZA, A. L.; LEITE, H. G. **Regulação da produção em florestas inequidâneas**. Viçosa: UFV, 1993. 147 p. Apostila.

TABARELLI, M.; VILLANI, J. P.; MONTOVANI, W. Estrutura, composição florística e dinamismo de uma floresta secundária na encosta Atlântica-SP. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBS: SBEF, 1993. p. 340-343.

VIANA, V. M. Biologia e manejo de fragmentos de florestas naturais. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6., 1990, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBS, 1990. p. 113-118.

Embrapa

Rondônia

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil